

# PENGARUH KETERLIBATAN IBU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK USIA DINI DENGAN MEDIA SCRAPMATIK

Suharto<sup>1)</sup>, Nur Aini<sup>2)</sup>, Nur Hamidah<sup>3)</sup>, Elok Rahmawati<sup>4)</sup>, Risma Rintiassaputri<sup>5)</sup>

<sup>1)2)3)4)5)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

Jl. Kalimantan No. 37, Sumbersari, Jember

<sup>1)</sup>suharto.hartos@yahoo.com

<sup>2)</sup>nurainii0396@gmail.com

<sup>3)</sup>nurhamidah1408@gmail.com

<sup>4)</sup>elokrahmawati1996@gmail.com

<sup>5)</sup>rismarintiassaputri@gmail.com

**Abstract**—Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di TK Tunas Bangsa II Kabupaten Jember, pembelajaran matematika anak usia dini bukan hanya dilakukan di sekolah. Pembelajaran matematika juga dilakukan di rumah oleh ibu-ibu dengan metode pembelajaran langsung memperkenalkan simbol bilangan tanpa mengenalkan contoh konkritnya. Hal tersebut menyebabkan anak kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika (Kuraesin, 2013). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh Scrapmatik dan keterlibatan ibu dalam pembelajaran matematika dasar anak. Metode penelitian menggunakan deskriptif kualitatif dimana pedoman wawancara dan pengamatan disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Krajewski & Schneider (2009). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelima anak usia dini yang menjadi subjek penelitian mengalami peningkatan pola pikir. Dengan demikian, keterlibatan ibu dan penggunaan media Scrapmatik sebagai media yang menarik serta inovatif dapat memberikan dampak positif bagi perkembangan tingkat berfikir anak usia dini (Majzub & Salim, 2011; Kuraesin, 2013).

**Kata Kunci**— Anak usia dini, Scrapmatik, pola pikir.

## I. PENDAHULUAN

Fase terpenting dalam kehidupan manusia adalah masa anak-anak (Mutiah 2010). Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, anak yang berada pada usia 0-6 tahun masuk ke dalam kategori anak usia dini (*early childhood*). Montessori berpendapat (dalam Hurlock, 1978) anak perlu mendapatkan rangsangan dan arahan pada usia 3-6 tahun agar perkembangannya tidak terhambat. Pada masa ini, anak haruslah diberikan pendidikan yang terbaik (Mohidin *et al*, 2015). Salah satu pendidikan yang dapat diberikan adalah pembelajaran tentang matematika dasar.

Studi pendahuluan yang dilakukan dengan mewawancarai beberapa ibu-ibu di TK Tunas Bangsa II kabupaten Jember memperlihatkan

bahwa selama ini ibu-ibu masih melakukan pembelajaran matematika awal dengan langsung memperkenalkan dengan simbol tanpa melalui pengenalan dengan benda konkrit terlebih dahulu. Dengan demikian, anak kurang terlatih untuk berfikir kritis dan menganalisis suatu permasalahan apa dan bagaimana masalah tersebut bisa terjadi.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh keterlibatan ibu dalam pembelajaran matematika anak usia dini dengan Scrapmatik. Scrapmatik merupakan media pembelajaran yang berisi gambar tiga dimensi bentuk-bentuk benda yang ada di dunia nyata. Melalui arahan ibu dan Scrapmatik diharapkan mampu meningkatkan cara berfikir anak.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Anak usia dini seringkali disebut *golden age* yang berarti masa emas untuk perkembangan fisik, kognitif, maupun emosi (Martani, 2012). Salah satu perkembangan yang penting adalah perkembangan kognitif atau pola pikir. Vygotsky (1978) menyatakan bahwa perkembangan kognitif anak selain melalui tindakan langsung terhadap objek juga dapat dibantu melalui interaksi sosial yakni dengan teman sebaya atau orang dewasa. Pengembangan kognitif bagi anak usi dini dapat dilakukan dengan pengenalan konsep matematika dasar.

Krajewski (2009) membagi kemampuan anak dalam kemampuan matematika dasar menjadi tiga tahapan, yaitu:

A. Kemampuan membilang

B. Kemampuan membedakan benda berdasarkan jumlahnya

Tujuan dari melakukan pengenalan konsep matematika adalah untuk meningkatkan pola pikir anak (Fedriyenti., 2015). Hal tersebut dapat dicapai dengan metode dan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik perkembangan anak (Qudsyi, 2010). Scrapmatik merupakan media

pembelajaran matematika anak yang berbentuk tiga dimensi yang disertai dengan bentuk dan gambar yang menarik. Isi dari Scrapmatik adalah gambar dari pohon, burung, apel dan benda lain yang sesuai dengan kehidupan nyata sehingga dapat belajar membilang dengan mudah (Fitria, 2013). Keunggulan lain dari Scrapmatik adalah dapat dibuat sendiri oleh ibu-ibu dan dapat digunakan oleh ibu sebagai alternatif pembelajaran ketika di rumah.

Scrapmatik mempunyai tiga bagian yaitu, pengenalan konsep bilangan (1-9), pengenalan konsep 'lebih banyak' dan 'lebih sedikit', dan yang terakhir adalah pengenalan bahwa suatu bilangan dapat dibentuk dari bilangan lainnya seperti 6 dapat dibentuk dari bilangan 4 dan 2. Semua gambar dalam Scrapmatik mempunyai bentuk yang menarik dan nyata, sehingga ibu dapat melakukan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan komunikatif. Menurut Apriastuti (2013) pola pembelajaran ibu yang komunikatif dapat membuat kemampuan anak berkembang dengan baik dan meningkatkan pola pikir anak.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa TK Tunas Bangsa II dusun Mandiku desa Sidodadi kecamatan Tempurejo kabupaten Jember sejumlah 5 orang yang mempunyai ibu dengan usia 20-30 tahun. Siswa yang menjadi subjek penelitian berada pada kelas B atau tingkat terakhir dalam Taman Kanak-Kanak.

Adapun pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga teknik (Sugiyono, 2010) yaitu :

#### A. Wawancara

Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi tentang subjek penelitian yaitu siswa TK yang memiliki ibu dengan usia di bawah 31 tahun. Selanjutnya, ibu-ibu dari anak yang menjadi subjek penelitian akan diinterview mengenai pola didik anak di rumah. Wawancara dilaksanakan berdasarkan panduan wawancara yang telah disusun sebelumnya

#### B. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mendapatkan data tentang peningkatan pola pikir anak usia dini setelah penggunaan Scrapmatik oleh ibu sebagai media pembelajaran matematika untuk anak usia dini. Pengamatan dilakukan dengan cara mewawancarai ibu dan anak untuk mengetahui kemampuan awal anak. Setelah pelatihan pembuatan dan penggunaan Scrapmatik kepada ibu-ibu muda, beberapa minggu kemudian diadakan wawancara untuk mengetahui perkembangan pola pikir anak. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan sesuai dengan Krawjeski (2009). Untuk mengetahui tentang kemampuan membilang peneliti meminta

anak untuk menyebutkan bilangan 1-9 dengan bantuan jari. Setelah itu peneliti menyebutkan tiga bilangan secara acak dan anak diminta menyebutkan bilangan setelahnya. Kemudian peneliti meminta anak untuk membilang dari yang terbesar dimulai dari angka 5 dengan bantuan jari dan anak diminta untuk menyebutkan angka selanjutnya setelah tiga bilangan disebutkan secara acak.

Untuk mengetahui kemampuan Untuk mengetahui kemampuan anak dalam membedakan benda 'lebih banyak' atau 'lebih sedikit', anak diminta untuk mendorong benda pada baris pertama dimana terdapat dua baris benda yang berisi lima benda pada baris pertama dan enam benda pada baris kedua dengan ukuran dan bentuk yang sama. Setelah itu, disediakan dua baris yang berisi enam benda dengan ukuran dan bentuk yang sama. Anak diminta untuk mendorong salah satu dan ditanya apakah baris pertama lebih banyak atau lebih sedikit atau sama dengan baris kedua. Selanjutnya, diberikan gambar pohon apel yang memiliki jumlah apel satu, dua, sampai sembilan. Gambar pohon tersebut disusun dari gambar yang memiliki jumlah apel dari yang paling sedikit. Salah satu dari pohon apel tersebut diambil, kemudian anak disuruh memilih diantara lima pilihan gambar apel untuk diletakkan kembali keurutan semula. Selanjutnya anak diminta untuk memilih gambar apel yang sesuai dengan usianya dan diminta untuk menunjukkan gambar pohon apel yang lebih dan kurang dari usianya.

#### C. Dokumentasi

Bertujuan untuk menguatkan hasil dari dua teknik sebelumnya.

Petunjuk wawancara, pengamatan dan dokumentasi disusun berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Krawjeski (2009) yang berjudul *Early development of quantity to number-word linkage as a precursor of mathematical school achievement and mathematical difficulties: Findings from a four-year longitudinal study*.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari wawancara, pengamatan dan dokumentasi terhadap 6 orang siswa TK kelompok B, diperoleh hasil sebagai berikut:

#### A. Anak pertama

Subjek pertama penelitian ini berusia 6 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Sebelum belajar dengan menggunakan Scrapmatik kemampuan yang dimiliki oleh anak tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Mampu menyebutkan bilangan 1-9 secara urut dengan bantuan jari.
- 2) Anak tidak mampu menyebutkan satupun bilangan setelah tiga bilangan disebutkan.

- 3) Mampu menyebutkan bilangan dari yang terbesar minimal dua bilangan dengan bantuan jari.
- 4) Mampu menyebutkan tiga bilangan sebelumnya yang diberikan secara acak dengan bantuan jari.
- 5) Mampu menyebutkan bahwa jumlah benda dibaris pertama lebih sedikit daripada baris kedua.
- 6) Tidak mampu menyebutkan jumlah benda dalam kedua baris adalah sama
- 7) Tidak mampu meletakkan gambar pohon yang hilang ke posisi semula
- 8) Tidak mampu memilih gambar pohon dengan jumlah apel yang kurang dan lebih dari usianya

Setelah ibu dari anak tersebut diberi pelatihan pembuatan dan penggunaan Scrapmatik kemudian diterapkan sebagai media pembelajaran kepada anak, kemampuan anak menjadi meningkat. Awalnya anak tidak mampu menyebutkan satupun bilangan selanjutnya setelah diberikan tiga bilangan secara acak, dengan bantuan jari anak mampu menyebutkan dua bilangan selanjutnya setelah disebutkan tiga bilangan secara acak.

#### B. Anak kedua

Anak kedua yang menjadi subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki dan berusia 6 tahun. Kemampuan awal yang dimiliki anak tersebut adalah:

- 1) Anak mampu menyebutkan bilangan secara urut 1-9 dengan bantuan jari.
- 2) Mampu menyebutkan bilangan selanjutnya setelah diberikan tiga bilangan secara acak dengan menggunakan jari.
- 3) Mampu menyebutkan dua bilangan secara berurutan dari yang terbesar dengan bantuan jari.
- 4) Anak tidak mampu menyebutkan bilangan sebelumnya ketika tiga bilangan diberikan secara acak.
- 5) Tidak mampu menyebutkan jumlah benda dibaris pertama lebih sedikit daripada baris kedua.
- 6) Mampu menyebutkan bahwa jumlah benda dibaris pertama sama dengan di baris kedua.
- 7) Anak mampu menemukan pohon yang hilang namun tidak dapat meletakkannya sesuai dengan posisinya.
- 8) Anak tidak mampu memilih gambar pohon apel yang kurang dan lebih dari usianya.

Peningkatan pola pikir anak kedua setelah ibu menggunakan Scrapmatik sebagai pembelajaran terlihat dari kemampuan dasar membilang yaitu anak mampu menyebutkan bilangan dari yang terbesar dimulai dari

bilangan lima hingga satu, sebelumnya anak hanya mampu menyebutkan dua bilangan saja. Anak tersebut juga mampu menyebutkan tiga bilangan sebelumnya ketika diberikan tiga bilangan secara acak dengan benar berbantuan jari.

Untuk kemampuan membedakan jumlah benda, pola pikir anak meningkat dari yang awalnya hanya melihat satu sisi saja yakni panjang benda tanpa memerhatikan jumlahnya setelah belajar dengan menggunakan Scrapmatik anak mampu membandingkan dua baris benda berdasarkan jumlahnya. Selain itu anak mampu meletakkan pohon yang hilang keposisi yang benar dan mampu menunjukkan gambar pohon yang mempunyai apel kurang dari dan lebih dari umurnya walaupun dengan sedikit kesulitan. Hal tersebut menandakan bahwa anak sudah memahami jumlah bilangan antara yang lebih sedikit dan lebih banyak.

#### C. Anak Ketiga

Subjek penelitian ketiga juga berjenis kelamin laki-laki dengan usia 6 tahun. Kemampuan yang dimiliki anak sebelum menggunakan media belajar Scrapmatik adalah:

- 1) Anak mampu menyebutkan bilangan 1-9 dengan bantuan jari.
- 2) Mampu menyebutkan tiga bilangan sesudahnya yang diberikan secara acak dengan bantuan jari.
- 3) Anak mampu menyebutkan bilangan dari yang terbesar dengan bantuan jari.
- 4) Mampu menyebutkan bilangan tiga bilangan sebelumnya yang diberikan secara acak dengan bantuan jari.
- 5) Anak mampu menyebutkan bahwa jumlah benda di baris kedua lebih banyak daripada baris pertama.
- 6) Anak tidak bisa menyebutkan bahwa jumlah benda di baris pertama dan kedua adalah sama.
- 7) Anak mampu menemukan pohon yang hilang namun tidak dapat meletakkannya kembali sesuai dengan posisinya.
- 8) Anak mampu memilih gambar pohon dengan apel yang kurang dari usianya namun tidak bisa memilih gambar pohon apel yang lebih dari usianya.

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa anak sudah mempunyai kemampuan membilang dengan sangat baik. Anak tersebut mempunyai kelemahan yakni belum bisa membedakan benda berdasarkan jumlahnya. Setelah ibu dari anak tersebut menggunakan Scrapmatik untuk mendidik dan mengajari anak, terlihat peningkatan pola pikir yang nyata. Anak mampu membandingkan dua baris benda berdasarkan jumlahnya. Selain itu, anak mampu menemukan pohon yang hilang kemudian meletakkan kembali ke posisi yang

sesuai. Anak juga bisa membedakan jumlah benda yang lebih banyak dan lebih sedikit. Hal ini terlihat dari anak yang mampu memilih gambar pohon yang memiliki apel kurang dan lebih dari usianya.

#### *D. Anak Keempat*

Subjek penelitian keempat adalah seorang siswi TK berusia 6 tahun. Kemampuan yang dimiliki anak tersebut sebelum di terapkan Scrapmatik yaitu:

- 1) Berbantuan jari, anak mampu membilang 1-9 secara urut.
- 2) Anak mampu menyebutkan bilangan selanjutnya setelah diberikan tiga bilangan secara acak dengan bantuan jari.
- 3) Mampu membilang dari yang terbesar (5-4-3-2-1) dengan berbantuan jari.
- 4) Anak tidak dapat menyebutkan bilangan sebelumnya setelah diberikan tiga bilangan secara acak .
- 5) Anak mampu mengutarakan pendapat bahwa jumlah benda di baris pertama lebih sedikit daripada di baris kedua.
- 6) Anak tidak dapat menyebutkan bahwa jumlah benda di kedua baris adalah sama.
- 7) Anak mampu menemukan pohon yang hilang tetapi tidak mampu menaruh kembali ke tempat semula.
- 8) Anak tidak mampu memilih gambar dengan pohon yang mempunyai apel kurang dan lebih dari usianya.

Kemampuan anak dalam membilang sebelum penggunaan Scrapmatik sudah baik hanya saja anak belum mampu menyebutkan bilangan selanjutnya setelah suatu bilangan disebutkan. Setelah penerapan Scrapmatik oleh ibu sebagai media pembelajaran, anak menjadi dapat menyebutkan bilangan selanjutnya setelah disebutkan tiga bilangan secara acak dengan bantuan jari.

Anak juga mampu membedakan benda berdasarkan jumlahnya seperti yang terlihat ketika anak mampu membandingkan dua baris benda dengan jumlah yang berbeda. Peningkatan pemahaman akan jumlah bilangan juga terlihat ketika anak bukan hanya mampu menemukan pohon yang hilang, melainkan juga mampu meletakkan kembali sesuai posisinya dengan benar dan anak mampu menunjukkan gambar pohon yang memiliki jumlah apel kurang dan lebih dari usianya.

#### *E. Anak Kelima*

Subjek penelitian terakhir berjenis kelamin perempuan yang berusia 6 tahun. Anak memiliki kemampuan awal sebagai berikut:

- 1) Mampu membilang 1-9 secara urut dengan bantuan jari.
- 2) Berbantuan jari, anak mampu menyebutkan bilangan selanjutnya setelah disebutkan tiga bilangan secara acak.

- 3) Anak mampu menyebutkan bilangan dari yang terbesar secara urut dimulai dari 5.
- 4) Anak tidak bisa menyebutkan bilangan sebelumnya ketika diberikan tiga bilangan secara acak.
- 5) Mampu menyebutkan bahwa jumlah benda di baris kedua lebih banyak daripada di baris pertama.
- 6) Anak tidak bisa menyebutkan bahwa jumlah benda di baris pertama dan kedua adalah sama.
- 7) Anak mampu menemukan gambar pohon yang hilang namun tidak dapat meletakkan kembali ke posisi semula.
- 8) Anak mampu memilih gambar pohon dengan jumlah apel yang kurang dari usianya namun tidak dapat memilih gambar pohon dengan jumlah apel lebih dari usianya.

Sama seperti anak keempat, anak kelima ini juga kesulitan dalam menyebutkan bilangan sebelumnya. Setelah ibu menggunakan Scrapmatik ketika mengajari anak tentang kemampuan dasar matematika, terlihat adanya peningkatan pola pikir anak. Anak mampu menyebutkan bilangan sebelumnya setelah disebutkan tiga bilangan secara acak bahkan dengan sangat lancar dan tanpa bantuan jari.

Kemampuan anak dalam membedakan benda berdasarkan jumlah benda juga meningkat secara pesat. Anak mampu membandingkan dua baris benda berdasarkan jumlahnya apakah sama, lebih sedikit atau lebih banyak. Anak juga mampu meletakkan kembali gambar pohon yang hilang ke posisi yang tepat serta mampu memilih gambar pohon yang kurang dari dan lebih dari usianya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Novita (2015), yang menyatakan bahwa pola pengasuhan orang tua terutama ibu sangat berperan penting dalam peningkatan pola pikir anak. Majzub dan Salim (2011) juga berpendapat bahwa keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran anak usia dini akan memberikan dampak positif bagi anak. Anak akan dapat mencapai tujuan belajar dan belajar menganalisis setiap permasalahan yang ada sehingga dapat meningkatkan pola pikir anak.

Penggunaan Scrapmatik sebagai media pengenalan matematika dasar yang berisi gambar tiga dimensi berdasarkan benda di dunia nyata juga memudahkan anak dalam memahami konsep membilang, 'lebih banyak' dan 'lebih sedikit'. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan Kuraesin (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran menarik dan sesuai dengan kehidupan nyata dapat

memudahkan anak memahami konsep awal matematika.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran anak usia dini peran ibu sangatlah penting. Ibu yang aktif dapat memberikan dampak positif bagi perkembangan anak yaitu berupa meningkatnya cara berfikir anak. Hal tersebut didukung juga dengan penggunaan media pembelajaran yang menarik seperti Scrapmatik. Scrapmatik dapat mempermudah anak mengenal konsep membilang dan mengetahui perbedaan benda berdasarkan jumlahnya.

### B. Saran

Ibu – ibu muda di Dusun Mandigu, Desa Sidodadi, Kecamatan Tempurejo diharapkan dapat mengembangkan media Scrapmatik yang lebih kreatif, unik dan menarik. Selain itu ibu-ibu muda dapat mengembangkan materi media Scrapmatik yang tidak hanya memudahkan dalam mengenal pola bilangan atau matematika dasar saja, tetapi dapat menambah materi melatih membaca anak dsb. Setelah ibu-ibu muda di Dusun Mandigu, Desa Sidodadi, Kecamatan Tempurejo menjadi ibu yang kreatif dan dapat mengembangkan media Scrapmatik yang lebih baik lagi diharapkan ibu-ibu muda dapat memberikan pelatihan pembuatan media Scrapmatik untuk Ibu-ibu muda di daerah lainnya.

Haja, H., Mohidin, B., Ismail, A. S., & Ramli, H. B. (2015). *Effectiveness Of Kindergarten Design In Malaysia*. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 202(December 2014), 47–57.

Krajewski, K., & Schneider, W. (2009). *Early Development Of Quantity To Number-Word Linkage As A Precursor Of Mathematical School Achievement And Mathematical Difficulties : Findings From A Four-Year Longitudinal Study*. *Learning And Instruction*, 19(6), 513–526.

Kuraesin, Iis. (2013). *Usia Pra Sekolah Melalui Kartu Angka di Taman Kanak-Kanak TK Ketilang Sukahurip Kecamatan Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis*. Universitas Terbuka. Tasikmalaya.

Majzub, R. M., & Salim, E. J. H. (2011). *Parental Involvement In Selected Private Preschools In Tangerang, Indonesia*. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 15, 4033–4039.

Martani, W. (2012). *Metode Stimulasi dan Perkembangan Emosi Anak Usia Dini*. *Jurnal Psikologi*, 39(1), 112–120.

Novita. (2015). *Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan Jam Pintar Di Taman Kanak-Kanak Pembina Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar*. *Jurnal Obsesi*, 1(1), 49–54.

Qudsyi, H. (2010). *Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran yang Berbasis Perkembangan Otak*, 18(2), 91–111.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta.

## DAFTAR PUSTAKA

Apriastuti (2013). *Analisi Tingkat Pendidikan dan pola Asuh Orang Tua dengan Perkembangan Anak Usis 48-60 Bulan Bidan Prada : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, Vol. 4 No. 1 Edisi Juni 2013 1. *Ilmiah Kebidanan*, 4(1), 1–14.